

Принцип вакцинации

Широчайшее распространение инфекционных заболеваний во все времена не только приводило к гибели многих миллионов людей, но и было основной причиной малой продолжительности жизни человека. С тех пор, как 219 лет назад Э. Дженнер сделал первые прививки от оспы, в мире не существует более эффективного способа предотвращать инфекционные болезни, чем профилактические прививки, иначе называемые вакцинацией (иммунизацией).

Сразу после рождения человек соприкасается с огромным количеством микроорганизмов. Чтобы противостоять им, организм "включает" механизмы естественного иммунитета, который начинает формироваться еще в утробе матери и устанавливается в первые годы жизни. Часть микроорганизмов не могут преодолеть этот барьер и поэтому не опасны для здорового организма.

Другая часть микроорганизмов не может быть остановлена этой преградой и, проникая в организм человека, вызывает заболевание и начинает битву с организмом. Исход этой схватки не всегда можно предугадать... Если организм все же окажется сильнее вируса или микроба, то болезнь будет подавлена, а в организме появится информация о способах борьбы с ними – **специфический (приобретенный) иммунитет**. Правда, в самой первой схватке организму могут быть нанесены серьезные повреждения - осложнения, иногда напоминающие о себе всю оставшуюся жизнь. При повторной встрече с вирусом приобретенный иммунитет уже будет иметь информацию о методах борьбы с ним и сможет без особых усилий будет защитить организм.

Смысл вакцинации заключается в том, что в организм человека вводятся вакцины – ослабленные или убитые возбудители различных инфекций (или искусственно синтезированные белки, которые идентичны белкам возбудителя).

Вся вакцинопрофилактика основана на существовании феномена иммунологической памяти. Благодаря ей удается искусственно формировать длительный, иногда пожизненный антиинфекционный иммунитет.

Иммунологическая память – способность организма давать ускоренную иммунологическую реакцию на повторное введение антигена.

После введения вакцины появляются защитные специфические антитела (иммуноглобулины). Они обнаруживаются не сразу, а только на 5-7 день, затем их количество быстро нарастает к 10-12 дню, и максимально – к 20-22 дню. Затем число специфических антител убывает и через несколько месяцев не обнаруживается совсем или обнаруживается в низких титрах.

Но иммунологическая память сохраняется, если возбудитель проникает вторично, то антитела появляются гораздо быстрее – уже через 1-2 дня – и в большем количестве, чем при первичном ответе.

Некоторые вакцины создают иммунитет с первого раза, другие приходится вводить повторно. Так называемая ревакцинация — мероприятие, направленное на поддержание иммунитета, выработанного предыдущими прививками.

Вакцины стимулируют иммунную систему в той же степени, что и сам инфекционный агент, и потенциально могут дать более эффективную защиту против определенных патогенов. **Наиболее важно, что защита, обусловленная вакцинацией, помогает миновать развитие осложнений, связанных с течением подобного заболевания. Польза вакцинации намного превышает этот показатель при развитии заболеваний, предупреждаемых вакцинацией.**

Главный специалист-эксперт ТО Управления Роспотребнадзора

По Нижегородской области Титоренко Н.П.